

пакету DG. У процесі виконання курсової роботи він зіткнувся з ситуацією, коли закладених в пакет графічних можливостей виявилось недостатньо для виконання, на перший погляд, нескладної побудови – кривої другого порядку за сімома даними точками. Студент був змушений визнати прогалину в своїх знаннях, бо ця задача легко розв’язується за допомогою теореми Паскаля, що і було зроблено після консультації з науковим керівником. Слід відмітити, що студент, виконуючи це завдання, не лише отримав урок, щодо свого ставлення до математики, а й мав неабияку втіху від перемоги над “нерозв’язною” на перший погляд задачею. Студентка спеціальності МФ, маючи схильність до академічного вивчення математики, звернула свою увагу на аналіз логіки доведення К.О. Андреева теореми Шретера, ґрунтовно розглянула використані ним основні факти проєктивної геометрії, сформулювала ідеї, на яких базуються окремі етапи доведення. Найцікавішим в цій роботі є те, що студентка самостійно не лише вивчила поодинокі факти проєктивної геометрії, а й навела двоїсті до них, дослідила та систематизувала їх.

Однією з основних ланок учбового процесу є контроль. У наш час особлива увага приділяється тестовій формі перевірки рівня знань студентів. Це пов’язано не лише з новими умовами реформування освіти, а й з потенціалом тестів щодо стандартизації та технологізації процесу контролю, що позбавляє його суб’єктивності та надає можливість заощаджувати аудиторний час. Наведемо приклад тестового контрольного завдання закритої форми, яке містить елементи історії математики:

– вкажіть прізвища математиків (3 вірні відповіді), які дали означення проєктивної відповідності:

а – Штейнер; б – Понселе; в – Шаль; г – Штаудт; ґ – Жергон.

– встановіть відповідність між означеннями проєктивної відповідності та їх авторами (наводяться означення та прізвища).

Проведені дослідження приводять до висновку, що використання історико-математичного матеріалу дозволяє представити студентам широкий спектр нової, різноманітної, іноді досить несподіваної інформації, яка базується на вже існуючих у них знаннях і удосконалює та систематизує їх, а також зробити виклад математичного матеріалу більш емоційним, виразним. Все це сприяє розширенню змістовно-інформаційної складової навчального середовища майбутніх учителів і позитивно впливає на інші його складові.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андреев К.А. Семиугольники Шретера. // Сообщения Харьковского математического общества. – 2 серия. – 1888. – Т.1. – С. 227–280.
2. Биков В.Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е-технології навчання // Розвиток педагогічної і психологічної науки на Україні 1992 – 2002: 36. наук. пр. до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України. – Ч.2. – Х.: “ОВС”, 2002. – С. 182 – 199.

УДК 378.14

Гризун Л.Е.

ДИДАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ МОДУЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЯК КОМПОНЕНТА ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

У роботі розглядається питання проектування модульної структури навчальної дисципліни як компонента освітнього середовища. Висвітлюються та аналізуються головні засади педагогічного проектування. Обґрунтовуються його дидактичні завдання стосовно конкретного дидактичного об’єкту – модульної структури навчальної дисципліни.

The paper treats the problems of the subject module structure projecting as a educational environment component. The main bases of the pedagogical projecting are presented and analyzed. Its didactic tasks concerning specific didactic object – the subject module structure – are proved.

Постановка проблеми та аналіз її стану. Проблеми освітнього середовища, його складових, формування, методології проектування тощо останнім часом глибоко досліджуються та бурхливо обговорюються педагогічною спільнотою, що підтверджує їх актуальність.

На думку вчених, зокрема [10, 22], освітнє середовище складає діалектичну єдність своїх просторово-предметних, соціальних і технологічних компонентів, які тісно пов'язані між собою і є взаємообумовленими.

Розглядаючи модульну структуру навчальної дисципліни як складову освітнього середовища, не можна не помітити, що завдяки своїй сутності та характерним ознакам вона відноситься до всіх трьох взаємопов'язаних компонентів освітнього середовища. Це накладає особливі вимоги на весь процес проектування модульної структури навчальної дисципліни у складі освітнього середовища; обумовлює необхідність обґрунтування дидактичних завдань її педагогічного проектування. Зважаючи також на складність та багатоступеневість проектування як виду педагогічної діяльності, актуальним також уявляється дослідження сутності проектування взагалі та стосовно певного педагогічного об'єкта зокрема.

Мета даної роботи полягає у висвітленні та аналізі головних засад педагогічного проектування, а також в обґрунтуванні його дидактичних завдань стосовно конкретного дидактичного об'єкта – модульної структури навчальної дисципліни.

Основні матеріали дослідження та обґрунтування отриманих наукових результатів. Аналіз численних психолого-педагогічних джерел засвідчує, що в умовах динамічних змін у суспільстві проектування стає принципово новим засобом проведення адекватних змін в освіті, виявлення механізмів та створення умов його розвитку. Парадигма проектування в освіті включає в себе і суто педагогічне проектування як побудову освітньої практики, технологій, способів і засобів педагогічної діяльності, і психолого-педагогічне проектування освітніх процесів, які створюють умови становлення особистості як суб'єкта власного життя та діяльності [1; 2; 10; 18; 22].

Педагогічне проектування як окрема самостійна галузь педагогіки сформувалася в кінці 80-х років ХХ сторіччя завдяки ґрунтовним дослідженням видатних учених, зокрема В.П. Безпалько, В.С. Безрукової, І.Я. Лернера, В.В. Краєвського, В.І. Загвязинського, А.С. Макаренка, С.Т. Шацького, Г.П. Щедровицького, Н.О. Яковлевої та багатьох інших.

В історії педагогіки проблема проектування саме змісту навчання завжди пов'язувалася з удосконаленням освіти, що знайшло відображення в працях П.П.Блонського, С.І.Гессена, І.Ф.Гербарта, І.Г.Песталоцці, Н.І.Пірогова, С.Т.Шацького, К.Д.Ушинського та ін.

Сучасна проектна парадигма в освіті представлена в працях Н.Г.Алексєєва, Б.С.Гершунського, І.Д.Зверєва, Л.Я.Зоріної, В.В.Краєвського, Н.Б.Крилової, В.С.Ледньова, І.Я.Лернера, Л.М.Пермінової, А.В.Петровського, М.Н.Поваляєвої, Л.Л.Портянської, В.В.Рубцова, В.І.Слободчикова, А.М.Соخور та ін.

Деякі аспекти педагогічного проектування розглянуті в дослідженнях В.П.Беспалька, М.М.Буклева, П.С. Бондарєва, В.П.Бедерханової, Г.В.Дев'ятової, В.Р.Імакаєва, Н.Ю.Маркіної, Ю.О.Овакімяна, Р.Я.Касимова, Ю.С.Тюннікова та ін.

Використання проектування в практичній педагогіці відображено в статтях і монографіях О.І.Агапової, Б.Битинаса, В.А.Болотова, В.І.Горової, Н.Г.Дайрі, Л.П.Доблаєва, В.А.Єрмоленко, А.А.Матюшкіна-Герке, В.И.Слободчикова, В.Д.Шадрікова та ін.

Педагогічне проектування вважається дидактами [16, 61; 14] однією із головних функцій сучасного педагога поряд із гностичною (пошук змісту, методів і форм взаємодії із тими, хто навчається), організаторською, комунікативною. На думку І.Я. Лернера та

В.В. Краєвського, педагогічне проектування є неодмінною умовою здійснення регулюючої функції педагогіки і виділяється в особливий вид педагогічної діяльності [17].

А.О. Лігоцький характеризує проектування [13: 80] як вид цілеспрямованої діяльності людини чи колективу людей з вирішення завдань удосконалення або створення освітніх систем і процесів підготовки фахівців. Одним із компонентів педагогічної діяльності вважає проектування Л.Ф. Спірін [15], виокремлюючи також пізнавальну професійно-педагогічну, ціннісно-орієнтаційну, комунікативну, практично-перетворювальну діяльність.

Під педагогічним проектуванням розуміють [2: 14] попередню розробку головних деталей майбутньої діяльності педагогів та тих, хто навчається. Воно полягає у створенні припустимих варіантів майбутньої діяльності та прогнозуванні її результатів.

Педагогічне проектування тлумачать також як “цілеспрямовану діяльність педагога із створення проекту, який є інноваційною моделлю педагогічної системи, орієнтованої на масове використання” та наголошують, що педагогічне проектування інтегрує в собі сукупність педагогічної, наукової та управлінської діяльності, пов'язаних з конструюванням (розробкою проектної ідеї) [18].

Дослідниця Яковлева Н.О. підкреслює також те, що педагогічне проектування є діяльністю, що здійснюється в умовах освітнього процесу і спрямована на забезпечення його ефективного функціонування і розвитку. Воно обумовлено необхідністю розв'язання актуальної проблеми, носить творчий характер і спирається на ціннісні орієнтації. Результатом проектування виступає модель об'єкта педагогічної дійсності, якій притаманні системні властивості і яка базується на педагогічному винаході, оскільки в її основі лежить новий спосіб вирішення проблеми [21].

Проектування як діяльність містить певний інваріант послідовних мисленевих операцій: позиційне самовизначення – аналіз ситуації – проблематизація – концептуалізація – програмування – планування. Педагог, що здійснює проектування, будує моделі, виходячи з концептуального розуміння об'єкта, що проектується, а також наукових, перетворюючих та практичних проблем діяльності [1: 32].

Узагальнюючи аналіз психолого-педагогічних джерел з питань сутності поняття “педагогічне проектування”, слід відзначити, що дослідники розглядають його з позицій різних статусів і визначають його як процес (В.С. Безрукова, І.П. Підласий), як вид діяльності (В.В. Краєвський, І.Я. Лернер, Шевченко О.І., Н.О. Яковлева), як компонент педагогічної діяльності (Л.Ф. Спірін, А.О. Лігоцький), як одну з функцій сучасного педагога (Л.Д. Столяренко).

При впровадженні проектування в педагогічну практику великого значення набуває об'єкт проектування. Аналіз наукової та науково-методичної літератури засвідчує, що об'єктами педагогічного проектування найчастіше виявляються педагогічна система, педагогічний процес, педагогічні ситуації тощо. Проте головним об'єктом проектування вважають, зокрема В.А.Ченобитов, педагогічний процес як спосіб життєдіяльності педагогічних систем. При цьому проектується кожний структурний елемент процесу, від цілі до одержання конкретного педагогічного результату: зміст, форми організації процесу, умови ефективної організації, відношення суб'єктів, системи оцінки якості процесу, механізми засвоєння знань і формування умінь тощо.

Педагогічне проектування представляється дидактами (В.С. Безрукова, Л.Д. Столяренко, В.А.Ченобитов, О.І. Шевченко) як складна багатоступенева діяльність. Незалежно від об'єкта, проектування здійснюється як послідовність певних етапів, наближуючи розробку майбутньої діяльності від загальної ідеї до точно описаних конкретних дій. Виділяють три етапи проектування: моделювання, проектування, конструювання.

Першим етапом проектування є педагогічне моделювання (створення моделі), який включає в себе:

- визначення теоретичних засад проектування в формі закономірностей, принципів, цінностей, цілей;

- визначення складу і структури об'єкта проектування;
- представлення створених моделей у певній знаково-символічній формі.

Наступним етапом є створення проекту – подальша розробка (деталізація, декомпозиція) створеної моделі і доведення її до рівня описання механізму одержання корисного педагогічного результату, тобто до рівня практичного використання.

Останній етап проектування – це конструювання, на якому відбувається ще більша деталізація проекту, його конкретизація і наближення до реальних умов діяльності. Конструювання навчальної і педагогічної діяльності є вже методичною задачею.

На основі ґрунтовного аналізу педагогічних засад проектування в освіті дослідником О.І. Шевченком [18] розроблено авторську модель педагогічного проектування, в якій простежуються проаналізовані вище етапи проектування. Центральними складовими розробленої моделі є визначення цілей проектування, встановлення структури процесу проектування, формування концепції проекту, розробка програми проекту, яка відображає стратегічні цілі та засоби їх досягнення тощо.

Формами педагогічного проектування є документи, в яких описується створення і дія об'єкта проектування. Серед форм проектування окремо виділяють концепцію. Вона містить основну точку зору, провідний задум, вихідні теоретичні принципи побудови педагогічних систем і процесів. Концепція будується на результатах наукових досліджень і представляє теорію у конструктивній, прикладній формі з метою її практичного використання.

Педагогічне проектування має відбуватися за певними принципами. Слід зазначити, що робота дидактів із визначення та класифікації принципів проектування триває і не може вважатися закінченою. В літературі, зокрема у [14], визначаються наступні основні принципи педагогічного проектування.

Головним принципом вважається принцип людських пріоритетів як принцип орієнтації на людину – учасника педагогічних систем, процесів, ситуацій тощо. Він полягає у необхідності підпорядкування об'єктів, що проектуються, реальним потребам, інтересам і можливостям того, хто навчається. При проектуванні рекомендується проводити мисленеві експерименти з уявлення можливої поведінки, реакції, почуттів учня, що виникають під впливом проектуємого об'єкта; залишати можливість імпровізації для педагога і того, хто навчається.

Другим основним принципом педагогічного проектування є принцип саморозвитку об'єкта, що проектується. Він полягає у забезпеченні об'єкта проектування динамічності, гнучкості, здатності до змін, перебудови, спрощення або ускладнення. Рекомендується будувати кілька проектів, які теж забезпечують досягнення мети проектування.

Проаналізовані нами засади педагогічного проектування носять загальний і основоположний характер. При проектуванні конкретного дидактичного об'єкта вони вимагають конкретизації й адаптації на основі визначення та аналізу його сутнісних рис та характерних ознак.

Теоретико-методологічне обґрунтування педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни у межах нашого дослідження передбачає розв'язання наступних дослідницьких завдань.

Вихідним завданням ми вважаємо дослідження модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта педагогічного проектування.

Спираючись на проведений нами [7] всебічний аналіз сутності модульної структури навчальної дисципліни та модуля як її вузлового елемента, ми виділили їхні характерні ознаки [7].

Для модульної структури навчальної дисципліни це:

- укрупнене структурування змісту освіти за обґрунтованою підставою та на основі визначених принципів;
- результатом структурування є декомпозиція змісту освіти на відносно завершені самостійні одиниці (модулі);

- забезпечення дискретно-неперервного характеру навчання: з одного боку, пропонується засвоєння матеріалу деякими порціями, з іншого боку, ці порції об'єднуються у певну сукупність.

Характерними ознаками модуля як вузлового елемента модульної структури навчальної дисципліни є:

- логічно завершений;
- цілісно сприймається тими, хто навчається;
- піддається структуруванню і систематизації;
- на основі виділених та відтворених зв'язків забезпечується певна стандартизація навчального процесу з одного боку, та гнучкість навчання з іншого боку;
- модуль є одночасно і носієм змісту освіти, і засобом управління його засвоєнням (в ньому навчальний зміст і технологія оволодіння їм поєднані в систему високого рівня цілісності);
- обсяг елементів знань модуля проектується на адекватний для їх засвоєння відрізок часу.

Наступним дослідницьким завданням є визначення методологічної орієнтації педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни: обґрунтування доцільності проектування даного об'єкта на певних засадах. Проведене нами дослідження сутності загальних та специфічних наукових засад проектування модульної структури навчальних дисциплін та модулів як їх головного елемента [4] дозволяють дістатися таких висновків.

Незважаючи на великі дидактичні можливості означених дидактичних парадигм, спроектованих на основі проаналізованих підходів, навчання за таких умов має і досить серйозні недоліки. Найголовнішими серед них уявляється фрагментарність, розрізненість знань тих, хто навчається; порушення цілісності і логіки навчального предмета та міжпредметних зв'язків; звуження програми навчання до серії дискретних проблем; формування суто конкретних умінь замість узагальнених. Підходи до проектування модульних програм, розроблені у межах інтегративно-модульної системи навчання, на нашу думку, дозволяють подолати більшість з цих недоліків, хоча основи інтегративно-модульного навчання розроблені в цілому саме для професійно-технічної освіти і мають деякі обмеження, а значить потребують узагальнення і адаптації.

Ці обставини примушують обґрунтовувати та розвивати нові підходи до розробки дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни.

З іншого боку, формування та розбудова головних засад нової (особистісно-орієнтованої) парадигми освіти, свідками яких ми є, покликані вирішити проблеми, що склалися в умовах класичної (когнітивно-орієнтованої) системи освіти: суто “знанняєвий” підхід до навчання; предметоцентристська система навчання, яка не формує цілісного світогляду; протиріччя між постійно зростаючим об'ємом навчальної інформації та обмеженим часом навчання та ін. Серед головних засад нової парадигми освіти, здатних подолати названі проблеми, вчені [3; 11; 12; 19; 20 та ін.] називають розвиток інтеграції як пріоритетної форми організації змісту освіти, що передбачає відбір і конструювання його на засадах інтеграції наукових знань, шляхом дидактичного обґрунтування та використання реально існуючих, природних суттєвих взаємозв'язків між поняттями, явищами, науками тощо.

Аналіз наведених обставин засвідчує необхідність переосмислення сутності модуля як ключової дидактичної парадигми і основного елемента модульної структури навчальної дисципліни, що виступає одним із головних засобів реалізації змісту освіти. Модуль сьогодні має розглядатися як основа узгодженого вивчення навчальних дисциплін у їхньому взаємозв'язку та взаємопроникненні, як засіб цілісної та водночас гнучкої підготовки фахівця, здатного оперативно пристосовуватися до умов ринку праці, швидко і легко оновлювати та модифікувати освітні напрями та спеціалізацію.

У зв'язку з цим модуль за своєю сутністю має враховувати не тільки змістовий, операційний та організаційний аспекти, а й аспект інтегративності, глибинний фундамент якого – інтегративні процеси, існуючі в науці.

Усе це зумовило необхідність ґрунтовного дослідження дидактичної сутності інтеграції наукових знань з позицій її впливу на формування змісту сучасної вищої освіти [5: 8]; аналізу трансформації наукової дисципліни у навчальну та визначення головних рис втілення інтеграції наукових знань у навчальній дисципліні [9]; переосмислення сутності модуля як елемента модульної структури навчальної дисципліни та інструмента втілення інтеграції наукових знань у зміст освіти [6].

На основі проведених досліджень нами була обґрунтована і визначена [6] логічна послідовність та поетапна здійснюваність дидактичних процедур, що у сукупності відтворює інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни.

Наступним дослідницьким завданням має стати розкриття сутності проектування стосовно педагогічного об'єкта “модульна структура навчальної дисципліни”. Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчує, що спостерігається недостатня розробленість та обґрунтованість дидактичних засад саме проектування модульної структури навчальної дисципліни як складної багаторівневої педагогічної діяльності. В більшості робіт проектування ототожнюється з розробкою або побудовою. Бракує досліджень сутності проектування стосовно конкретного педагогічного об'єкта “модульна структура навчальної дисципліни”.

Вважаючи проектування багатоступеневою і комплексною діяльністю, ми наголошуємо на необхідності обґрунтування головних компонентів проектування стосовно конкретного об'єкта “модульна структура навчальної дисципліни”: цілей, етапів, засобів, методів, результатів.

Далі, спираючись на результати попередніх дослідницьких завдань, необхідно розробити дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань: принципи, дидактичні процедури та правила, завдяки дотриманню яких можна реалізувати визначені принципи; вимоги та критерії оцінювання ефективності проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

Наступним завданням є розробка теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни за визначеними принципами з метою корекції системи цілей, уточнення складу та структури модулів, критеріїв ефективності проектування тощо.

Далі відбувається розробка і наукове обґрунтування процедури педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни на рівні конкретного предмету у межах конкретної системи навчання.

Висновки. Розглянуто питання проектування модульної структури навчальної дисципліни як компонента освітнього середовища. Висвітлено та проаналізовано головні загальні засади педагогічного проектування. Обґрунтовано його дидактичні завдання стосовно конкретного дидактичного об'єкта – модульної структури навчальної дисципліни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бедерханова В.П., Бондарев П.Б. Педагогическое проектирование в инновационной деятельности. Учебное пособие: Краснодарский краевой институт ДППО. – Краснодар, 2000. – 54 с.
2. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика: Учебное пособие Екатеринбург. Делогвая книга, 1996. – 342с.
3. Гончаренко С.У., Козловська І.М. Теоретичні основи дидактичної інтеграції у професійній середній школі//Педагогіка і психологія. –1997. – №2
4. Гризун Л.Е. Аналіз наукових підходів до проектування модульної структури навчальної дисципліни//Педагогіка та психологія: Зб. наук. пр. – Харків, 2005. – Вип. 28. – С.16-27
5. Гризун Л.Е. Взаємодія наук і інтеграція систем знань як основа побудови змісту освіти // Педагогіка та психологія: Зб. наук. пр. – Харків, 2004. – Вип. 26. – С.18-27

6. Гризун Л.Е. Модульна структура навчальної дисципліни як відображення інтегративного підходу в освіті//Педагогіка та психологія: Зб. наук. пр. – Харків, 2005. – Вип. 27. – Ч.1. – С.49-60
7. Гризун Л.Е. Модульна структура навчальної дисципліни як об'єкт педагогічного проектування// Педагогіка та психологія: Зб. наук. пр. – Харків, 2006. – Вип. 29. – С.15-26
8. Гризун Л.Е. Проблеми формування змісту вищої освіти у ракурсі історичного розвитку інтеграції наук//Педагогічні науки: Зб. наук. пр. – Суми:СумДПУ ім. А.С.Макаренка. – 2005. – С.7-16
9. Гризун Л.Е. Трансформація інтеграції наукових знань у навчальних дисциплінах // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки:Зб.наук. пр. – Київ-Запоріжжя. – 2005. – Вип.35. – С.14-21
10. Докучаєва В.В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі: Монографія. – Луганськ:Альма-матер, 2005. – 304с.
11. Зязюн І.А., Сагач Г.М. Краса педагогічної дії. – К.: 1997. –302с.
12. Клепко С.Ф. Інтегративна освіти і поліморфізм знання.-Київ, Полтава, Харків:ПОПОПП, 1998. – 360с.
13. Лігоцький А.О. Теоретичні основи проектування сучасних освітніх систем. – К.: 1997. – С. 80.
14. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д Феникс, 2002. – 544с., Глава 6.
15. Спирин Л.Ф. Проблемы перестройки экстенсивно-информационного обучения в интенсивно-фундаментальное//Резервы интенсификации учебно-воспитательного процесса педвуза. – Кастрома, 1990. – С. 3-25.
16. Столяренко Л.Д. Пед. психология. – Ростов н/Д:Феникс, 2000. – 544с.
17. Теоретические основы процесса обучения в советской школе / Под редакцией В.В. Краевского, И.Я Лернера. – М.: Педагогика, 1989. – 320 с.
18. Шевченко А.И. Проектирование дисциплинарного образовательного пространства в вузе и методика его освоения. Автреферат дисс. ... канд. пед. наук. – Ставрополь. – 2004.
19. Шемелюк Г. Інтегративний підхід до науково-методичного забезпечення навчання у технічному коледжі//Вісник Львівського університету. – 2002. – вип. 16, ч. 1. – С.73-78.
20. Щубелка Н.В. Зміст та методи освіти сучасної освітньо-педагогічної діяльності//Проблеми освіти. – 2002. – вип. 27. – С. 9-15.
21. Яковлева Н.О. Проектирование как педагогический феномен// Педагогика. – 2002, № 6. – С. 10-11.
22. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.:Смысл, 2001. – 365с.

УДК 378.14

Гуляєва Т.О.

ПІДРУЧНИК ІЗ ФІЗИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ САМООСВІТНІХ УМІНЬ

У статті розглядаються можливості формування вміння працювати з підручником у технічних коледжах під час вивчення фізики.

The capabilities of formation of skills to work with a text-book in technical colleges during the study of physics are considered in this article.

Інформація в сучасних умовах розвитку суспільства є однією з головних людських цінностей, важливим ресурсом його забезпечення. Тому соціальним замовленням є виховання людини, яка навчатиметься і працюватиме в умовах постійного зростання інформаційного потоку, людини з високим інтелектуальним потенціалом. Досягнення цієї мети залежить від того, чи навчили людину самостійно знаходити, осмислювати, обробляти та використовувати інформацію в процесі навчання. Іншими словами, щоб засвоїти велику